

6. 小型電子機器等の再資源化促進事業

(1) 背景

レアメタルを含む金属材料は、日本が大きな産業競争力を有する小型電子機器等の製造分野において、必要不可欠であるにも関わらず、その多くは輸入に頼っています。また、材料の安定的な確保、代替材料の開発、さらにはリサイクルの仕組みとその技術開発が極めて重要な課題となっています。

そのため、本市では、平成 20 年 9 月より携帯電話やデジタルカメラ、ビデオカメラなど、使用済みの小型電子機器を回収し、その中に含まれる貴重な金属を資源として有効活用するための実証実験を行ってまいりましたが、平成 25 年 4 月 1 日に小型家電リサイクル法が施行されたことから、これまでの実証実験の成果を踏まえ本市の事業として、小型電子機器等のリサイクルを開始しました。

レアメタル：地球上に元々存在する量が少なかったり、量は多くても経済的、技術的に取り出すのが難しくかったりする金属のこと。

(2) 事業の概要

ア. 開始時期

平成 25 年 8 月 1 日

イ. 回収方法・回収場所

■ボックスによる回収

- ・スーパー、ホームセンター等の小売店：57ヶ所
- ・行政施設：8ヶ所（市役所本庁舎及び各区役所）

■粗大ごみからの選別：日明粗大ごみ資源化センター

ウ. 回収品目

ボックスによる回収	小型家電リサイクル法の対象となる品目として政令で指定された品目のうち、ボックスの投入口に入るもの 【例】 ●携帯電話、PHS ●デジタルカメラ、ビデオカメラ ●ポータブル音楽プレーヤー ●ポータブルラジオ、ポータブルテレビ ●ゲーム機 ●電子手帳、電子辞書 ●アダプター、ケーブル等の付属品 など
粗大ごみからの選別	粗大ごみとして回収したもののうち、数量が多く、資源性の高いもの。 【例】 ●パソコン ●ビデオデッキ ●電子レンジ ●プリンター ●ステレオ



エ. 処理スキーム

回収された小型電子機器は、小型家電リサイクル法に基づき国から認定された認定事業者へ引き渡して適切に処理され、金・銀・銅・パラジウムなどの貴重な金属資源として再資源化されます。

(3) 回収実績

平成 26 年度は、105.3 トン回収しました。

7. 次世代資源循環型産業拠点の形成等に向けた取組

■リチウムイオン電池のリユース・リサイクルについて

リチウムイオン電池を搭載したハイブリッド車や電気自動車は、今後急速に普及することが見込まれており、近い将来には、交換されたリチウムイオン電池が大量に発生することが予想されています。

車載リチウムイオン電池は、交換後あるいは廃車後であってもなお高性能であり、また、電池にはさまざまなレアメタルも含まれていることから、そのリユース・リサイクルについては、大変重要な課題となっています。

このため、本市では他の自治体に先駆けて、平成 23 年 7 月に、産学官によるリチウムイオン電池リユース・リサイクル研究会を設立し、リチウムイオン電池のリユースや

リサイクルに関する研究開発から事業化に至るまでの支援を進めてきました。

今後も、将来的なりチウムイオン電池産業の拠点化に向け、取組を進めていくこととしています。

8. 家庭系廃食用油回収事業

(1) 背景

日本国内から発生する廃食用油のうち、食品工場やレストラン等の事業で発生する廃食用油の大部分は飼料等へ有効にリサイクルされています。しかしながら、家庭系廃食用油の多くは、家庭ごみとして焼却処分されており、貴重なバイオマス資源がリサイクルされていませんでした。

そこで本市では、廃食用油を工業原料やバイオディーゼル燃料 (BDF) 等にリサイクルする九州・山口油脂事業協同組合がエコタウンに立地していることもあり、平成 12 年度から家庭系廃食用油のリサイクル事業を推進しています。

当初は、モデル事業として地域集会所等において、ドラム缶で油のみを回収していましたが、平成 18 年度からは、市民センターに市が回収ボックスを設置し、市民がペットボトル等の栓付き容器ごと持ち込み、回収する方法で行っています。

さらに、平成 20 年度には、スーパーマーケット等協力店に、九州・山口油脂事業協同組合が回収ボックスを設置し、日祝日や夜間、買い物のついでに持ち込める利便性の向上に関する実証実験を行いました。

その結果、事業として運用できることが確認されたため、継続して協力店での回収を行っています。

(2) 事業概要

ア. 回収対象となる家庭系廃食用油

- 植物性油のみ
(大豆油、菜種油、キャノーラ油、コーン油、米油、べに花油、ごま油、オリーブ油、ひまわり油など)
- ※エンジンオイルなどの鉱物油、ラードなどの動物性油は対象外

イ. 回収方法

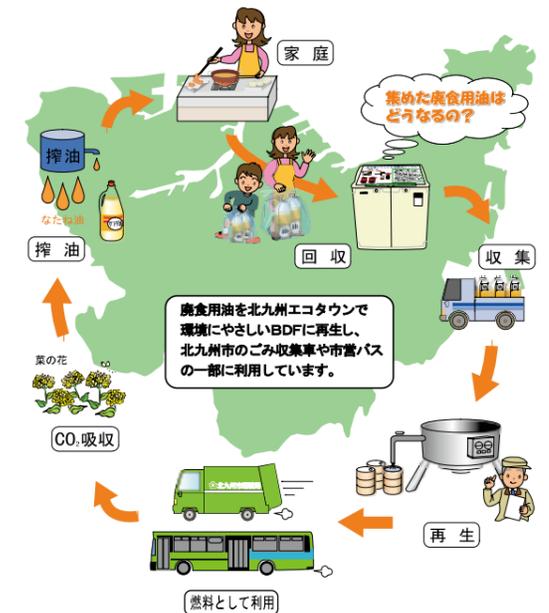
市民センター等 17 箇所、協力店舗 33 箇所に使用済み食用油回収ボックスを設置し回収



ウ. BDF の利用

本市では、回収した家庭系廃食用油を BDF にリサイクルし、ごみ収集車 7 台と市営バス 1 台に使用しています。廃食用油のリサイクルと同時に、植物由来の燃料を利用することによる地球温暖化対策や、限りある資源である石油の使用量削減に努めています。

家庭系廃食用油の回収・リサイクルのイメージ



9. 北九州市建設リサイクル資材認定制度

(1) 認定制度の開始

世界の環境首都をめざす本市では、平成 14 年度に政令指定都市で初めての「北九州市建設リサイクル資材認定制度」を開始し、その後、平成 15 年度に「北九州市建設リサイクル推進行動計画」を策定、平成 25 年度には、平成 27 年度に達成すべき目標を設定した「北九州市建設リサイクル行動計画 2013」を策定し、更なる建設リサイクル

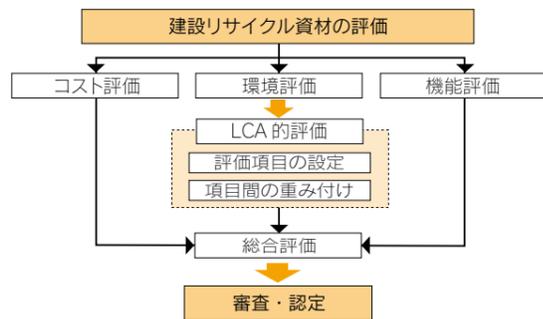
の推進に取り組んでいます。

また、認定制度では平成 18 年度から LCA（ライフサイクルアセスメント）的評価を採用しています。

(2) 評価手法

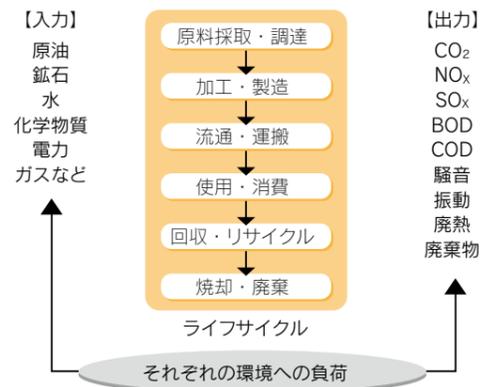
評価制度は、「機能評価」に加え「環境評価」と「コスト評価」基準を明確化しています。

■建設リサイクル資材評価検討フロー



LCAとは、下図に示すように資材のライフサイクル（原料採取からリサイクル、廃棄に至るまで）の環境負荷を、資源消費量及び排出量について、それぞれ算出し環境への影響を評価する手法です。

■LCAと環境負荷の概念図



環境評価における「LCA 的評価」とは、この LCA の考え方を参考にして、地球温暖化防止への貢献など比較項目を設定、選択することにより点数化する簡易的な評価手法のことです。

(3) 明確な認定基準と指定使用への取組

「LCA 的評価」の基準は、従来資材を 100 点中 60 点とし、環境負荷を軽減させるための資材を認定する観点から、プラス 5 点の 65 点以上としています。

コスト評価の基準は、本市におけるグリーン購入の取組や工事コストへの影響を考慮して、従来資材のプラス 20%以下の価格としています。

また、建設リサイクル資材の利用促進を図るため、本市が発注する公共工事での使用について定めた「北九州市建設リサイクル資材使用指針」を策定しています。

平成 19 年度には、コンクリート二次製品の一部を指定使用資材に指定し、1 年間の経過措置期間を経て平成 20 年度から優先使用を実施しています。

(4) 資源循環型社会に向けて

平成 26 年度末時点において、建設リサイクル資材として 87 資材を認定していますが、今後、多くの建設リサイクル資材が認定されることを望んでいます。

資源循環型社会を構築するためには、環境に配慮した資材を認定するだけでなく、その利用促進を図ることが重要です。利用促進が、新しいリサイクル資材の開発を促すという「リサイクル資材循環の輪」を進めるものです。

10. ごみの減量化・資源化に関する啓発

循環型社会の形成を図るには、ごみの減量化・資源化を一層推進していく必要があります。そこで、市民一人ひとりの減量・リサイクル意識の向上を目的とした各種の啓発事業を行っています。

(1) 北九州市環境ミュージアム

館内の「リユースコーナー」では、子ども服を対象に、回収と販売（1 点 100 円）を行うとともに、資源として再利用するための「古着回収ボックス」も設置しています。

また、リユース食器・搾油機の貸出をはじめ、エコライフに関する情報の提供、毎日の生活に役立つ環境講座などの実施、エコ商品の販売なども行っています。



リユースコーナー

開館時間／9 時～19 時
※土・日曜日及び休日は 17 時まで
休館日／月曜日（休日の場合は翌日）、年末年始
場所／北九州市環境ミュージアム



エコライフ講座

(2) 施設見学

一般市民や小・中学生にごみ処理について正しく理解してもらうため、新門司工場、日明工場、皇后崎工場、日明・本城かんびん資源化センター、プラスチック資源化センターの見学会を実施しています。

■平成 26 年度施設見学者数：15,891 人



(3) 大都市減量化・資源化共同キャンペーン

平成 4 年度から、政令指定都市と東京 23 区の清掃事業担当部門が連携して、ごみの減量化・資源化に対する市民や事業者の意識啓発を図ることを目的とした共同キャンペーンを実施しています。

平成 26 年度は、オリジナルポスターと、生ごみ水切り器を製作しました。ポスターは公共施設や店舗等に掲出し、生ごみ水切り器は、レジ袋削減に取り組んでいる市民に抽選で配布しました。

11. 地産地消の推進

(1) 目的

近年、地域で生産された農林水産物をその地域内で消費しようという「地産地消」の取組が全国的に広がっています。本市でも、市内産農林水産物の消費拡大や生産者と消費者との顔の見える信頼関係づくりを目的として、「地産地消」を積極的に推進しています。

(2) 地産地消と環境との関わり

地産地消を進めることは、環境面でもよい影響があるといわれています。

市内産農林水産物の消費が増え、市内で健全な農林水産業が営まれることが、農地、山林や海を健全な状態で守っていくことにもつながります。

また、外国など遠方からの食料輸送には、CO₂ の大量発生など環境への負荷がかかります。輸送する食料の重量と輸送距離をかけたものをフードマイレージといいます。地産地消を進めることはフードマイレージの低減にもつながります。

(3) 主な取組

ア. 市内産農林水産物の消費宣伝

北九州市農林水産まつり等のイベント実施や地産地消パンフレット配布などを通じて、市内産農林水産物の消費宣伝を行っています。

イ. 学校給食への食材供給

北九州市学校給食協会、教育委員会、農業協同組合等と連携して、市内産野菜を学校給食で積極的に使用するよう取り組んでいます。

ウ. 「海の幸」「山の幸」を愛する地産地消サポーター

「地元いちばん」を合い言葉に生産者、消費者、飲食・販売店、加工製造業者による情報交換や交流を行うことで地産地消を進める取組を行っています。



北九州市農林水産まつり